



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 122 862 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.12.2003 Patentblatt 2003/49

(51) Int Cl.7: **H02K 3/52**

(43) Veröffentlichungstag A2:
08.08.2001 Patentblatt 2001/32

(21) Anmeldenummer: **00128395.1**

(22) Anmeldetag: **22.12.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Bernreuther, Georg**
90449 Nürnberg (DE)
• **Hilberg, Frank**
34134 Kassel (DE)
• **Bopp, Gerhard**
90469 Nürnberg (DE)

(30) Priorität: **01.02.2000 DE 10004059**

(71) Anmelder: **Bühler Motor GmbH**
90459 Nürnberg (DE)

(54) Mehrphasen-Motor

(57) Mehrphasen-Motor, insbesondere Schrittmotor oder Synchronmotor, mit einem Rotor und im wesentlichen konzentrisch zum Rotor angeordneten Statorteilen, die jeweils einen Kern und eine aus einem Wickeldraht auf diesen gewickelte Spule aufweisen, sowie einem Steckerteil mit Steckerstiften oder einer Leiterplatte mit Leiterbahnen zum elektrischen Anschluß an eine

Stromversorgung, wobei die Wickeldrähte im wesentlichen direkt mit den Steckerstiften oder Leiterbahnen verbunden sind und zwischen jeder Spule und dem Steckerteil bzw. der Leiterplatte ein elektrisch isolierendes Verbindungsstück vorgesehen ist, welches einen Abschnitt des zugehörigen Wickeldrahtes aufnimmt.

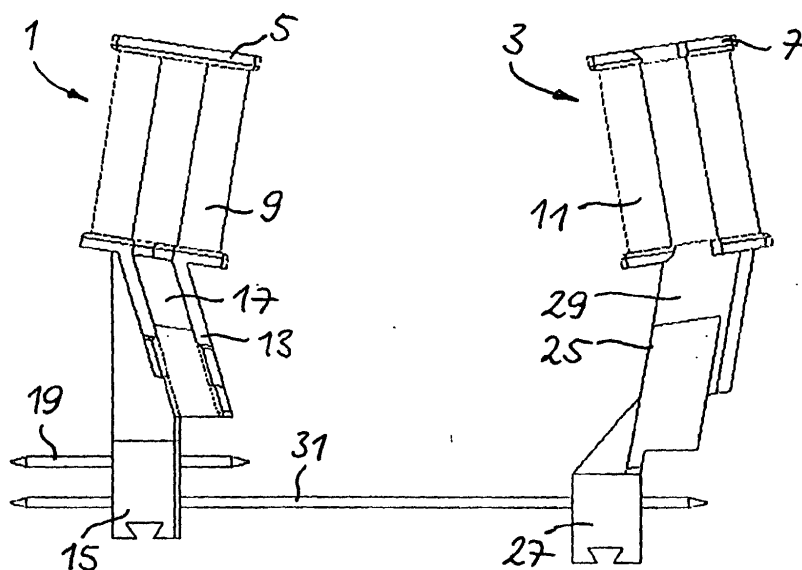


Fig. 3

EP 1 122 862 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 00 12 8395

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 4 318 069 A (MORSE) 2. März 1982 (1982-03-02) * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeile 30 - Spalte 2, Zeile 17 * * * Spalte 3, Zeile 3-55 * * Spalte 4, Zeile 5 - Spalte 5, Zeile 6 * * Spalte 5, Zeile 35 - Spalte 6, Zeile 33; Abbildungen 1-7 * ---	1	H02K3/52
A	US 4 745 388 A (BILLINGS ET AL.) 17. Mai 1988 (1988-05-17) * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeile 62 - Spalte 2, Zeile 38; Abbildung 1 * ---	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 9, no. 8 (E-289), 12. Januar 1985 (1985-01-12) -& JP 59 156144 A (HITACHI LTD), 5. September 1984 (1984-09-05) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 * ---	1	
A	DE 73 17 007 U (GEBRÜDER JUNGHANS GMBH) * Seite 1, Absatz 2 - Seite 2, Absatz 5 * * Seite 3, Absatz 4 - Seite 4, Absatz 2; Abbildungen 1-4 * ---	1	H02K H01F
A	US 5 659 213 A (IMASHIRO ET AL.) 19. August 1997 (1997-08-19) * Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 56 - Spalte 4, Zeile 7; Abbildungen 1-5 * --- -/--	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 9. Oktober 2003	Prüfer Beitner, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 12 8395

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	DE 199 09 227 A (BÜHLER MOTOR GMBH) 21. Oktober 1999 (1999-10-21) * Spalte 4, Zeile 45-63 * * Spalte 5, Zeile 68 - Spalte 6, Zeile 5; Abbildungen 1,5A,5B * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 9. Oktober 2003	Prüfer Beitner, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 12 8395

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4318069	A	02-03-1982	KEINE		

US 4745388	A	17-05-1988	CA	1305225 C	14-07-1992
			DE	3850791 D1	01-09-1994
			DE	3850791 T2	10-11-1994
			EP	0279538 A1	24-08-1988
			JP	2594305 B2	26-03-1997
			JP	63200507 A	18-08-1988

JP 59156144	A	05-09-1984	KEINE		

DE 7317007	U		KEINE		

US 5659213	A	19-08-1997	JP	7245898 A	19-09-1995

DE 19909227	A	21-10-1999	DE	19909227 A1	21-10-1999
			DE	19909233 A1	04-11-1999

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82